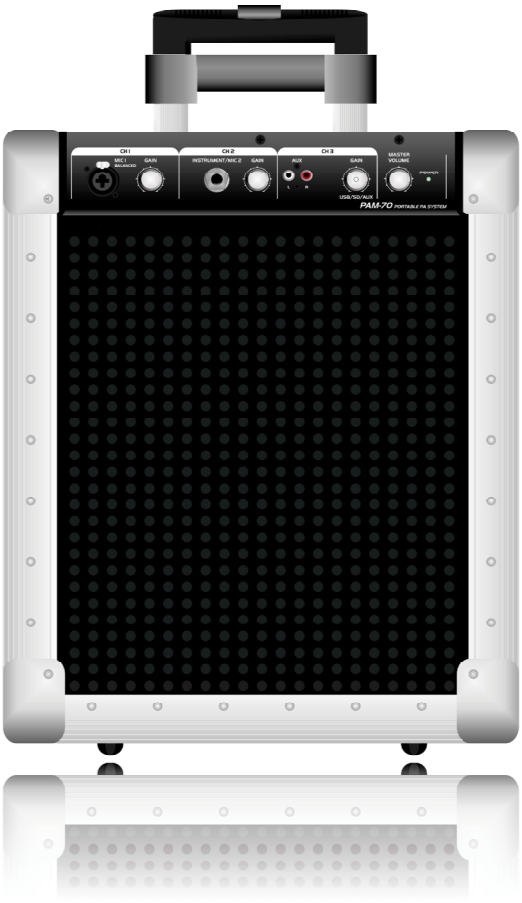
OMNITRONIC

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL

PAM-70
PORTABLE PA SYSTEM



Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!

CE

© Copyright
Nachdruck verboten!
Reproduction prohibited!

Inhaltsverzeichnis/Table of contents

Deutsch

1. EINFÜHRUNG 3
2. SICHERHEITSHINWEISE 3
3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG 5
4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE 7
5. TRANSPORT UND INSTALLATION 10
5.1 Aufstellen und Ausrichten 10
5.2 Vermeidung von Rückkopplungen 10
5.3 Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer 11
6. STROMVERSORGUNG 12
6.1 Netzbetrieb 12
6.2 Akkubetrieb 12
7. AUDIO-ANSCHLÜSSE 13
7.1 Eingänge 13
7.2 Ausgang 13
7.3 Zwei oder mehrere Verstärkersysteme in Reihe schalten 14
8. BEDIENUNG 15
8.1 Audioplayer 15
9. FEHLERBEHBUNG 18
10. REINIGUNG UND WARTUNG 19
10.1 Wartung des Akkus 20
10.2 Lautsprecher 20
11. TECHNISCHE DATEN 21

English

1. INTRODUCTION 22
2. SAFETY INSTRUCTIONS 22
3. OPERATING DETERMINATIONS 24
4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS 25
5. TRANSPORT AND INSTALLATION 28
5.1 Installing and adjusting the PA system 28
5.2 Avoiding feedback 28
5.3 Installation on a stand or speaker stand 28
6. POWER SUPPLY 30
6.1 Mains operation 30
6.2 Rechargeable batteries operation 30
7. AUDIO CONNECTIONS 31
7.1 Inputs 31
7.2 Outputs 31
7.3 Connecting two or more PA systems in series 32
8. OPERATION 33
8.1 Audio player 33
9. PROBLEM CHART 36
10. CLEANING AND MAINTENANCE 37
10.1 Maintenance of the rechargeable battery 38
10.2 Loudspeakers 38
11. TECHNICAL SPECIFICATIONS 39

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer/This user manual is valid for the article number: 11038884

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:
www.omnitronic.com

Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

PAM-70

Tragbares Verstärkersystem

ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für das OMNITRONIC Verstärkersystem PAM-70 entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden. Nehmen Sie das PA-System aus der Verpackung.

2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

Unbedingt lesen:
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an dem Anschlusspanel oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie die Lautsprecherbox nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

BRANDGEFAHR!
Die verwendeten Materialien dieser Lautsprecherbox sind leicht entflammbar. Wird am Einsatzort B1 gefordert, muss der Betreiber deshalb die Oberfläche in regelmäßigen Abständen mit einem geeigneten Brandschutzmittel behandeln.

Bitte beachten Sie, dass Boxen durch Bassschläge und Vibrationen verrutschen können. Außerdem stellen unbeabsichtigte Stöße durch DJs, Musiker oder das Publikum ein erhöhtes Risiko dar. Deshalb muss die Box immer gegen Verrutschen gesichert oder der entsprechende Bereich abgesperrt werden.

ACHTUNG!

Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse II. Das Gerät ist schutzisoliert. Der Netzstecker darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers. Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen. Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Griffffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregler auf Null bzw. auf Minimum gestellt werden.

ACHTUNG: Boxen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten! Kinder und Laien von der Box fern halten!

Im Gehäuseeinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das tragbare Verstärkersystem PAM-70 besteht aus einem Audioplayer, einem 2-Wege-Lautsprechersystem und einem Verstärker mit Anschlüssen für Geräte mit Line-Pegel wie CD-Player und tragbare MP3-Player sowie für Mikrofone und Instrumente. Ein zusätzlicher Link-Anschluss ermöglicht das Zusammenschalten von mehreren Verstärkersystemen oder den Anschluss an ein Aufnahmegerät. Der Verstärker liefert eine Leistung von max. 22 W

Mit dem Audioplayer lassen sich MP3-Dateien von externen USB- und SD(HC)-Speichermedien abspielen. Der Player besitzt eine ganze Reihe von erweiterten Funktionen, wie regelbare Wiedergabegeschwindigkeit, Cueing, Loop/Reloop, Einzeltitelwiedergabe, Wiederholfunktionen und Rückwärtslauf.

Das Verstärkersystem ist mit einem ausziehbaren Trolley-Griff sowie zwei Rollen ausgestattet und ist damit ideal für den mobilen Einsatz geeignet.

Die Stromversorgung des Verstärkersystems kann mittels 115/230 V Netzspannung oder dem integrierten Bleigel-Akku erfolgen. Der Akku lässt sich mit dem integrierten Ladeteil aufladen.

Das Verstärkersystem wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Bitte beachten Sie: An ein Aktivsystem dürfen nur Signale mit Line-Pegel angeschlossen werden. Die Eingänge niemals an den Lautsprecherausgang einer Endstufe anschließen!

Beim Einsatz einer Beschallungsanlage in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

Die angegebene Maximalleistung der Lautsprecherbox beschreibt kurzfristige Leistungsspitzen (Peak), die die Box maximal aufnehmen kann. Die entsprechende RMS-Dauerleistung ist - wie bei allen ähnlichen Lautsprechern (auch anderer Hersteller) - deutlich geringer. Bitte achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Lautsprecherbox stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecherbox überlastet ist. Dies kann schnell zu Schäden führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen.

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installierung oder Inbetriebnahme des Gerätes.

Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

Das Gerät darf nur auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund aufgestellt werden.

Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass das Gerät nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

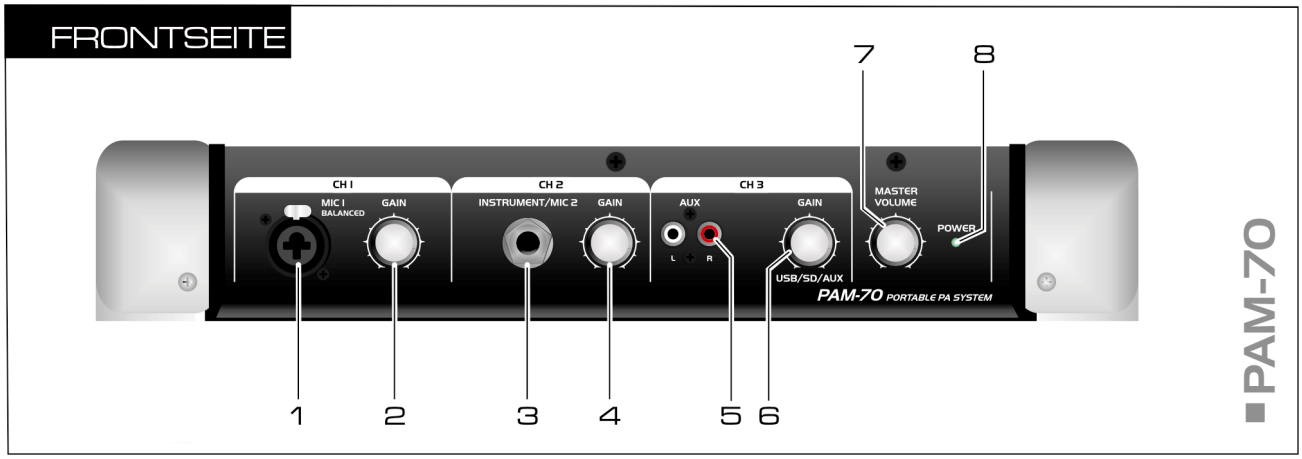
Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, Gehörschäden, etc. verbunden.

Batterien sind Sondermüll und müssen als solche entsorgt werden. Soll das Gerät entsorgt werden, muss zuerst der Akkumulator entnommen werden. Übergeben Sie das Gerät zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE



1 Eingang MIC 1
Symmetrische Kombibuchse (XLR/6,3-mm-Klinke) zum Anschluss eines Mikrofons.

2 Lautstärkeregler für den Eingang MIC 1

3 Eingang INSTRUMENT/MIC 2
Unsymmetrische 6,3-mm-Klinkenbuchse zum Anschluss von Instrumenten oder eines Mikrofons.

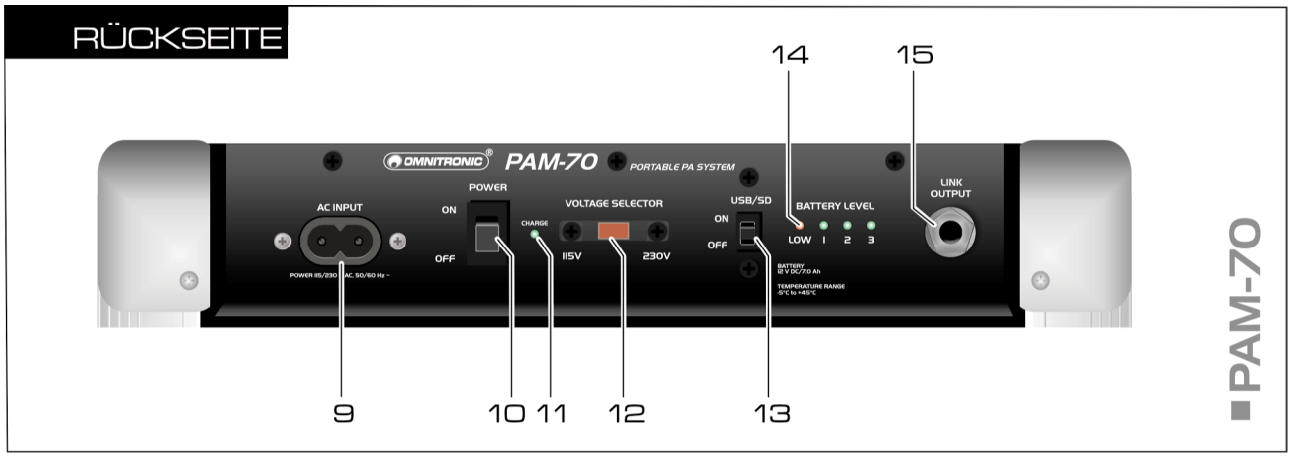
4 Lautstärkeregler für den Eingang INSTRUMENT /MIC 2

5 Eingang AUX IN
Cinch-Buchsen zum Anschluss von Audiogeräten mit Line-Pegel (z. B. CD-Player, tragbarer MP3-Player, Mischpult).

6 Regler USB/SD/AUX
Gemeinsamer Lautstärkeregler für den Eingang [**AUX IN**] und den Audioplayer.

7 Master-Regler für die Gesamtlautstärke

8 Betriebsanzeige POWER



9 Netzanschluss
Stecken Sie hier die beiliegende Netzleitung ein. Das Verstärkersystem kann mit dem Netzkabel betrieben werden und gleichzeitig den Akku laden.

10 Ein-/Ausschalter POWER
Schaltet das Verstärkersystem ein und aus.

11 Ladeanzeige CHARGE
Leuchtet wenn der Akku geladen wird.

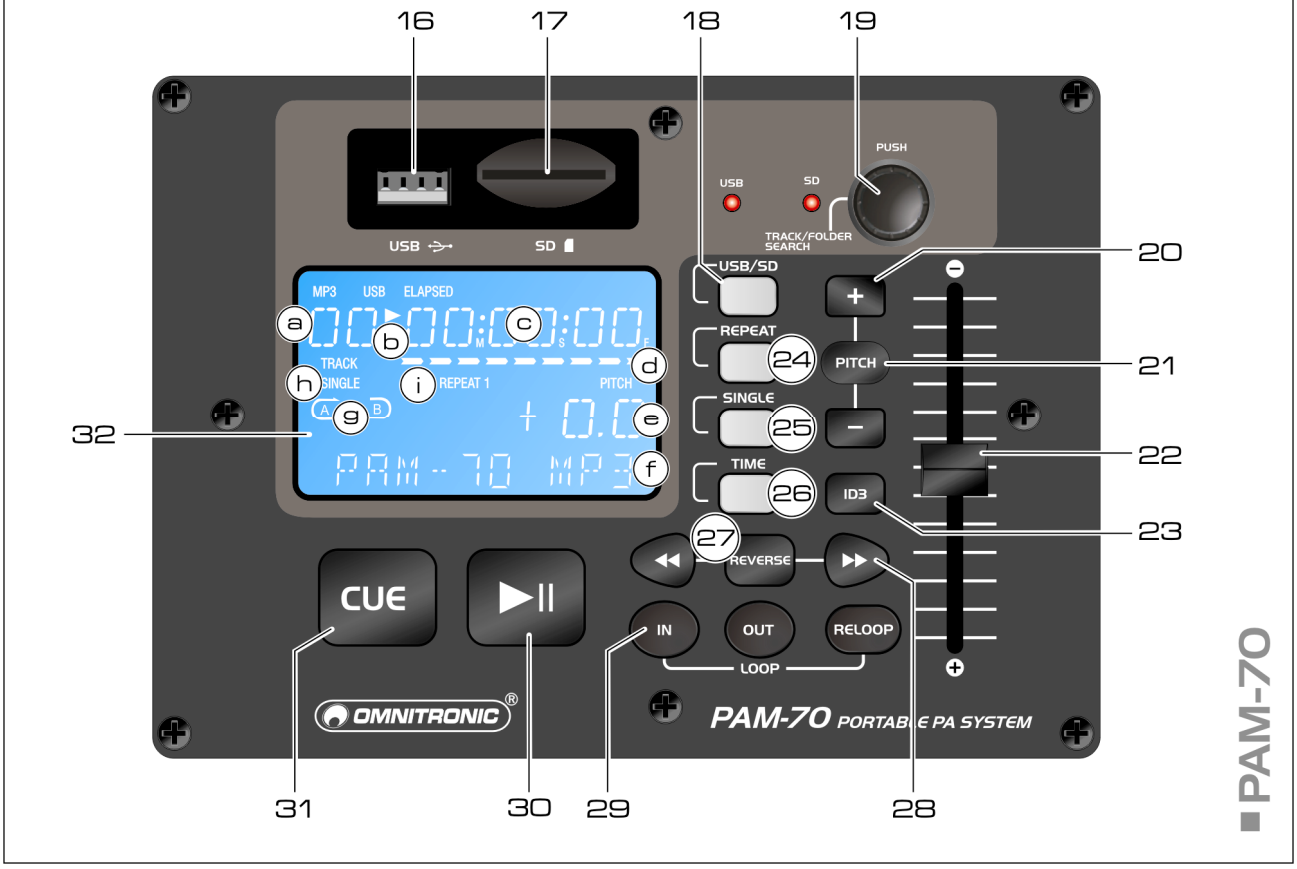
12 Spannungswahlumschalter

13 Ein-/Ausschalter für den Audioplayer

14 Anzeige BATTERY LEVEL
Zeigen den Ladezustand des Akkus an. Leuchtet die rote Anzeige [**LOW**], sollte der Akku aufgeladen werden.

15 Ausgang LINK OUTPUT
6,3-mm-Klinkenbuchse zum Weiterleiten des Mischsignals an ein weiteres PAM-70 Verstärkersystem oder an Geräte mit Line-Pegel-Eingängen, z. B. an ein Aufnahmegerät oder an eine weitere Aktivbox.

AUDIOPLAYER



16 USB-Anschluss
USB-Anschluss (Typ A) zum Einstecken eines USB-Speichergeräts.

17 Speicherkartensteckplatz
Zum Einsetzen einer SD(HC)-Speicherkarte.

18 Taste USB/SD
Zum Umschalten zwischen USB-Anschluss und Speicherkartensteckplatz.
- Bei USB-Betrieb leuchtet die LED [**USB**] auf.
- Bei SD-Betrieb leuchtet die LED [**SD**] auf.

19 Dreh-/Druckregler FOLDER/TRACK SEARCH
- Für die Titelsuche drehen Sie den Regler. Titelnummer und -name werden im Display eingeblendet. Dann den Regler drücken, um den gewünschten Titel anzuwählen.
- Für die Ordnersuche den Regler drücken. Das Display zeigt den Ordnernamen. Dann den Regler drehen, um durch die Ordner zu navigieren und drücken, um den gewünschten Ordner anzuwählen. Danach schaltet das Gerät zurück auf die Titelwahl.

20 Tasten + und –
Solange Sie eine der Tasten gedrückt halten, wird der Takt des Titels verlangsamt bzw. erhöht.

21 Taste PITCH
Zum Einstellen des Geschwindigkeitseinstellbereichs: 4 %, 8 % oder 16 %.

22 Pitch-Schieberegler
Zum stufenlosen Einstellen der Wiedergabegeschwindigkeit.

23 Taste ID3
Zum Ein- und Ausblenden des ID3-Tags im Display.

24 Taste REPEAT
Zum Anwählen der Wiederholfunktionen: Titel [**REPEAT 1**], alle Titel [**REPEAT ALL**].

25 Taste SINGLE
Zum Umschalten auf Einzeltitelwiedergabe: Ist ein Titel zu Ende gespielt, schaltet das Gerät am Anfang des nächsten Titels auf Pause. Das Display zeigt [**SINGLE**].

26 Taste TIME
Schaltet die Zeitanzeige zwischen Titelabspielzeit [**ELAPSED**] und Gesamtrestspielzeit [**REMAIN**] um.

27 Taste REVERSE
Zum Umschalten auf Rückwärtswiedergabe.

28 Tasten ◂◂ und ▸▸
Tasten für schnellen Vor-/Rücklauf innerhalb eines Titels:
- ◂◂: Rücklauf
- ▸▸: Vorlauf

29 Tasten IN, OUT und RELOOP

Tasten zum Speichern und zur Wiedergabe einer Endlosschleife.

- **IN**: Bestimmt den Startpunkt einer Schleife.
- **OUT**: Bestimmt den Endpunkt einer Schleife, die daraufhin sofort gestartet wird. Die Schleife wird solange wiederholt bis Sie die Taste erneut drücken.
- **RELOOP**: Startet die erneute Wiedergabe der Schleife.

30 Taste ►II

Zum Umschalten zwischen Wiedergabe und Pause und zum Setzen eines Cue-Punkts.

31 Taste CUE

- Mit Tastendruck im Pausemodus oder während der Wiedergabe stoppt das Gerät und kehrt zum Cue-Punkt zurück und befindet sich im Pausemodus.
- Im Pausemodus kann durch Gedrückthalten der Taste vorgehört werden. Sobald Sie Ihren Finger wieder von der Taste nehmen, kehrt das Gerät zum Cue-Punkt zurück.
- Wenn ein neuer Cue-Punkt mit der Taste [**►II**] gesetzt wird, blinkt im Display wiederholt [**CUE**] auf.

32 Display

a Titelnummer

b ► = Wiedergabemodus, **II** = Pausemodus

c Titelabspielzeit oder Gesamtrestspielzeit dargestellt in Minuten, Sekunden und Frames

d Bargraph

e Geschwindigkeitsanpasssung in %

f Textzeile

g Ⓐ = Startpunkt, Ⓑ = Endpunkt einer Schleife

h Einzeltitelwiedergabe

i Wiederholfunktionen

5. TRANSPORT UND INSTALLATION

Zum Transport des Verstärkersystems drücken Sie den Entriegelungsknopf am Teleskopgriff. Ziehen Sie den Griff bis zu einer der zwei Stufen heraus bis er einrastet. Kippen Sie das Gerät leicht, sodass es auf den beiden Rollen steht und sich bequem ziehen lässt. Drücken Sie nach dem Transport wieder den Entriegelungsknopf und schieben Sie den Teleskopgriff zurück in das Gerät.

Das Verstärkersystem kann frei aufgestellt oder über den Einbauflansch auf der Unterseite auf ein Stativ montiert werden.

Um eine gleichmäßige Beschallung von großen Räumen zu erreichen, empfehlen wir Ihnen den Betrieb mit zwei oder mehreren PAM-70 Verstärkersystemen.

Stellen Sie das Verstärkersystem immer auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund auf. Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten kann (z. B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung).

5.1 Aufstellen und Ausrichten

Lautsprecherboxen sollten immer so aufgestellt werden, dass Mikrofone und Plattenspieler sich stets hinter den Boxen befinden. So können gefährliche und unangenehme Rückkopplungen vermieden werden. Sollte solch eine Aufstellung der Boxen nicht möglich sein, dann müssen Mikrofone und Plattenspieler möglichst weit von den Boxen entfernt stehen. Die Lautsprecherboxen eines PA-Systems platziert man normalerweise links und rechts neben der Bühne. Stellen Sie die Box möglichst nicht auf der Bühne auf, sondern auf Stativen oder geeigneten Podesten davor.

Um eine optimale Schallverteilung und ein gutes Klangergebnis zu erzielen, sollte die Lautsprecherbox so hoch aufgestellt werden, dass sie über das Publikum hinwegschallt. Der Basslautsprecher sollte sich auf Augenhöhe des Publikums befinden.

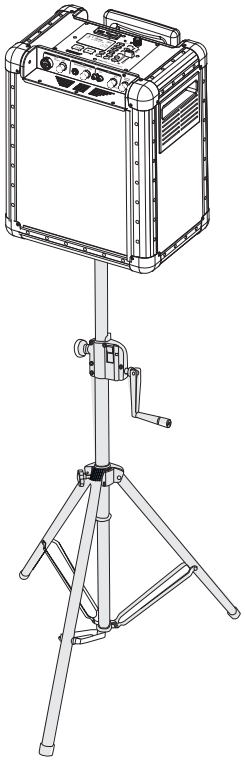
5.2 Vermeidung von Rückkopplungen

Eines der häufigsten Probleme beim Umgang mit Lautsprecherboxen sind Rückkopplungen. Sie machen sich durch Pfeifen oder Heulen bemerkbar. Rückkopplungen entstehen immer dann, wenn ein Signal von einem Mikrofon aufgenommen, verstärkt, vom Lautsprecher wiedergegeben und dann erneut vom Mikrofon aufgenommen wird.

Die Voraussetzung für eine Rückkoppelung ist jedoch, dass das wiedergegebene Signal lauter als das Originalsignal ist. Eine Rückkoppelung tritt dabei nie über den gesamten Frequenzbereich auf, sondern nur bei einer besonders überbetonten Frequenz. Achten Sie deshalb immer darauf, dass insbesondere Monitorboxen so weit vom Mikrofon entfernt aufgestellt werden, dass eine erneute Aufnahme des Mikrofonsignals unmöglich ist. Halten Sie Mikrofone niemals direkt vor die Lautsprecherbox!

Besondere Belastungsspitzen wie Feedback (Mikrofonrückkopplung), ein starkes Bass-Brummen oder die „Schläge“ eines auf den Boden fallenden Mikrofons können die Lautsprecher in sehr kurzer Zeit zerstören und zu sofortigen Gehörschäden führen. Solche extreme Belastungsspitzen müssen vermieden werden.

5.3 Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer



Stative dürfen nur auf einer ebenen Fläche mit maximal 5° Neigung aufgestellt werden.

Achtung: Auf Stativen montierte Boxen können beim Umstürzen erhebliche Verletzungen verursachen!

Beim Verwenden von Stativen unter Einfluss von Horizontalkräften, z. B. durch Wind, kann die Standsicherheit beeinträchtigt werden. Es sind deshalb zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, z. B. Anbringen von Ballastgewichten, zu treffen.

Werden Abspannseile oder verlängerte Ausleger verwendet, ist der Gefahrenbereich zu kennzeichnen und gegebenenfalls abzusperren.

Vor dem Aus- und Einfahren der Rohre muss immer ein Sicherheitsbereich um das Stativ herum abgesperrt werden. Dieser Sicherheitsbereich muss einen Durchmesser haben, der der 1,5-fachen maximalen Auszugshöhe entspricht.

Ausgefahrene Rohre müssen immer mit den vorgesehenen Sicherungsvorrichtungen gesichert werden!

Die Gesamtmasse der Installation (=Gesamtgewicht aller Einzelteile) darf die zulässige Tragfähigkeit des Montageortes niemals überschreiten.

Das Stativ muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.

Ein unbeabsichtigtes Bewegen des Systems muss verhindert werden - auch unter Brandbedingungen!

☞ Der Installateur ist für die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Traglast, der Sicherheitsanforderungen sowie der Qualifikation eventueller Mitarbeiter verantwortlich.

Während des Aufenthalts von Personen unter der Last müssen alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um Verletzungen zu vermeiden.

Das Personal ist über den Inhalt der Betriebsanleitung und die sich aus der Nutzung des Systems ergebenden Gefahren zu unterweisen.

Bezogen auf den jeweiligen Standort sind alle notwendigen Maßnahmen gegen Verschieben und zur Sicherstellung der Standsicherheit zu schaffen.

Die Aufstellung ist nur auf tragfähigen Flächen zulässig. Gegebenenfalls ist ein geeigneter Unterbau, z. B. durch einen Ausgleichsfuß, zu schaffen. Bei der Wahl des Installationsmaterials ist auf optimale Dimensionierung zu achten um optimale Sicherheit zu gewährleisten.

ACHTUNG!
Auf rutschigen Böden sind die Stellfüße mittels Schrauben oder Nägeln an den vorgesehenen Löchern zu sichern oder Anti-Rutschmatten verwenden.

Installation des TV-Zapfens bei Stativen
Setzen Sie einen passenden TV-Zapfen am oberen Stativende auf und ziehen Sie ihn mit dem seitlichen Hebel fest. Passender TV-Zapfen: EUROLITE TV-35 TV-Zapfen für Boxen, Best.-Nr. 60000735.

Installation der Lautsprecherbox
Setzen Sie die Lautsprecherbox über den Anbauflansch auf den Boxenhochständer bzw. über den TV-Zapfen auf das Stativ auf. Beim Aufbringen der Last ist eine gleichmäßige Lastverteilung erforderlich. Die Traglast des Stativs bzw. Boxenhochständers darf niemals überschritten werden! Achten Sie darauf, dass die maximale Auszugslänge des Rohres nicht überschritten wird. Ausgefahrene Teleskoprohre müssen immer mit einer Fallsicherung abgesichert werden.

6. STROMVERSORGUNG

Die Stromversorgung des Verstärkersystems kann mittels 115 V oder 230 V Netzspannung und für den mobilen Einsatz auch über den integrierten Akku erfolgen.

6.1 Netzbetrieb

Schließen Sie das Gerät über das beiliegende Netzkabel an eine Steckdose an (230 V AC, 50 Hz ~). Das Gerät lässt sich auch mit 115 V AC, 60 Hz ~ betreiben. Dazu den Spannungswahlumschalter auf die linke Position [**115 V**] stellen.

Sobald das Gerät ans Netz angeschlossen ist, schaltet sich die Ladeautomatik für den internen Akku ein (die grüne Ladeanzeige [**CHARGE**] leuchtet), auch bei ausgeschaltetem Gerät. Trennen Sie daher das Gerät vom Netz, wenn der Akku geladen ist (die Ladeanzeige [**CHARGE**] leuchtet nicht) und das Gerät über längere Zeit nicht benötigt wird, um nicht unnötig Strom zu verbrauchen.

6.2 Akkubetrieb

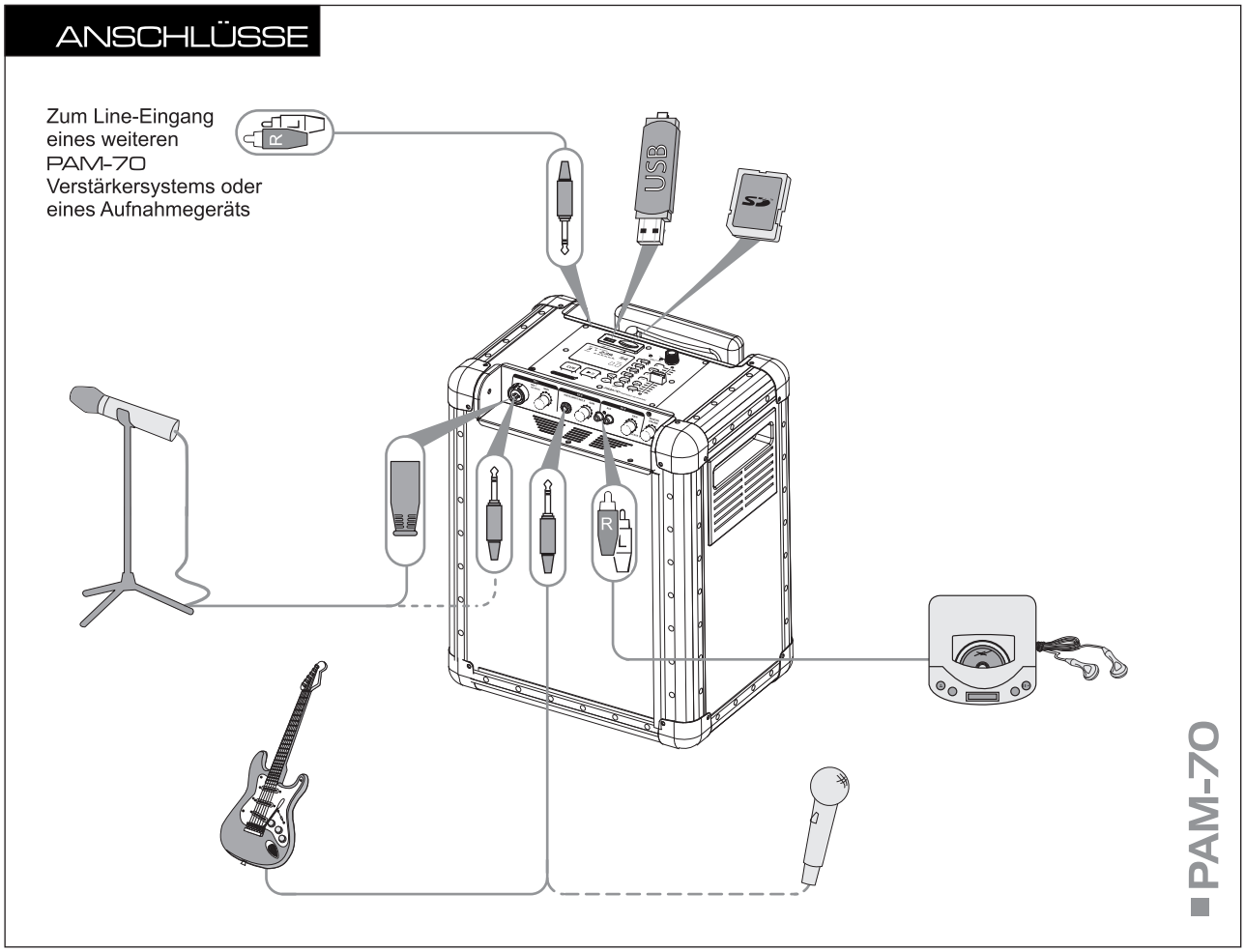
Bevor das Verstärkersystem zum ersten Mal netzunabhängig betrieben werden kann, muss der Akku voll aufgeladen werden. Die Ladezeit beträgt etwa 5 Stunden. Während des Ladevorgangs kann das Gerät weiter betrieben werden.

Zum Aufladen des Akkus schließen Sie das Gerät über das beiliegende Netzkabel an eine Steckdose an. Die Ladeanzeige [**CHARGE**] leuchtet grün und der Ladevorgang beginnt. Das Gerät muss zum Laden nicht eingeschaltet werden. Sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, erlischt die Ladeanzeige [**CHARGE**].

Die Anzeige [**BATTERY LEVEL**] zeigt den Ladezustand des Akkus in vier Stufen an. Leuchten die grünen LEDs während des Akkubetriebs, ist die Spannungsversorgung ausreichend. Leuchtet die rote Anzeige [**LOW**], muss der Akku geladen werden.

Dank der integrierten Ladeschutzschaltung kann der Akku nicht überladen werden. Trennen Sie dennoch nach dem Aufladen das Gerät vom Netz. Andernfalls wird auch bei ausgeschaltetem Gerät stets ein geringer Strom verbraucht.

7. AUDIO-ANSCHLÜSSE



Schalten Sie das PAM-70 Verstärkersystem und die anzuschließenden Geräte vor dem Anschluss bzw. vor dem Verändern von Anschlüssen aus.

7.1 Eingänge

Als Tonquellen können Mikrofone, Musikinstrumente und Audiogeräte mit Line-Pegel (z. B. tragbarer MP3-Player, CD-Player, PC) angeschlossen werden.

• **Eingang [MIC 1]:** Schließen Sie hier ein symmetrisch oder unsymmetrisch beschaltetes Mikrofon mit einem XLR- oder 6,3-mm-Klinkenstecker an. Die XLR-Buchse besitzt eine Verriegelung, die beim Herausziehen des XLR-Steckers durch Herunterdrücken des PUSH-Hebels wieder gelöst wird.

• **Eingang [INSTRUMENT/MIC 2]:** Hier können unsymmetrisch beschaltete Musikinstrumente oder Mikrofone mit einem 6,3-mm-Klinkenstecker angeschlossen werden.

• **Eingang [AUX]:** Schließen Sie hier ein Audiogerät mit Line-Pegel über ein Cinch-Kabel an.

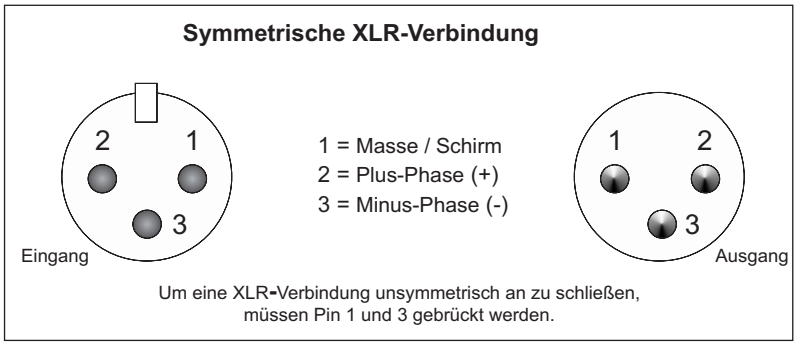
7.2 Ausgang

Zum Anschluss von nachfolgenden Audiogeräten mit Line-Pegel-Eingängen (z. B. Mischpult, weiteres Verstärkersystem, Aktivboxen, Aufnahmegerät) steht der Ausgang [**LINK**] zur Verfügung, der über symmetrische 6,3-mm-Klinkenstecker angeschlossen werden kann. Hier steht das Mischsignal aller Tonquellen zur Verfügung unbeeinflusst von der Einstellung des Reglers [**MASTER VOLUME**].

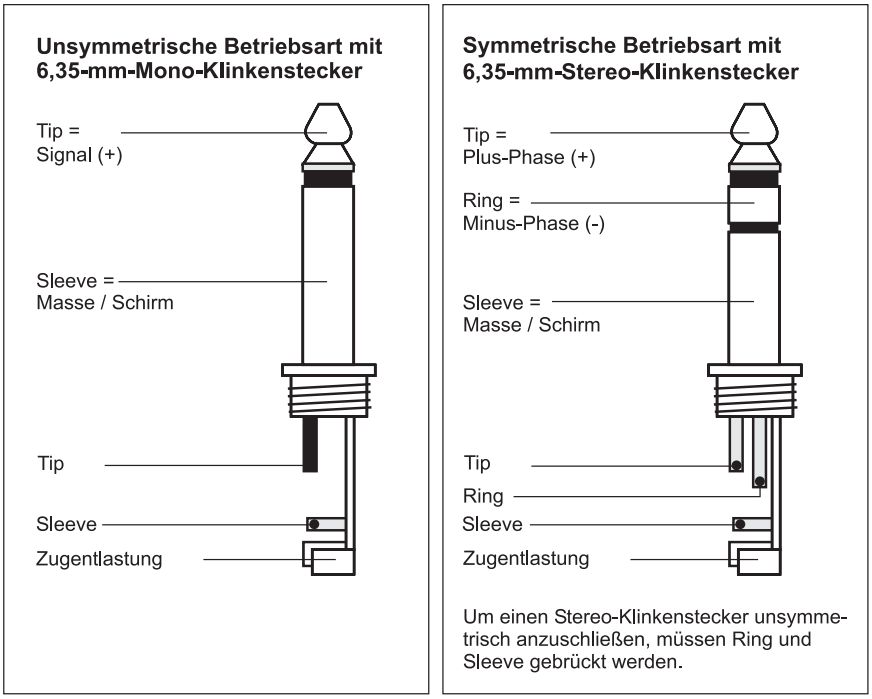
7.3 Zwei oder mehrere Verstärkersysteme in Reihe schalten

Für eine gleichmäßigere Beschallung von großen Räumen lassen sich zwei oder mehrere Verstärkersysteme in Reihe schalten. Schließen Sie dazu Ihre Signalquellen an das Hauptsystem an und verbinden Sie den Line-Ausgang [**LINK**] mit dem regelbaren Line-Eingang [**AUX**] des ersten Nebensystems. Verkabeln Sie weitere Nebengeräte in gleicher Weise.

• Belegung XLR-Leitung:



• Belegung Klinkenstecker:



8. BEDIENUNG

1 Drehen Sie vor dem Einschalten den Master-Regler für die Gesamtlautstärke ganz nach links zurück, um Einschaltgeräusche zu vermeiden.

2 Schalten Sie erst die angeschlossenen Tonquellen ein, dann das PAM-70 Verstärkersystem. Die Betriebsanzeige [**POWER**] leuchtet. Ist ein zusätzliches Verstärkersystem angeschlossen, schalten Sie das PAM-70 Verstärkersystem zuletzt ein.

3 Schalten Sie nach dem Betrieb die Geräte in umgekehrter Reihenfolge aus: zusätzliches Verstärkersystem → PAM-70 → Tonquellen.

4 Leuchtet die rote Anzeige [**LOW**] bei Akkubetrieb, muss der interne Akku geladen werden. Wird das Gerät weiter betrieben, schaltet eine Schutzschaltung gegen Tiefentladung das Gerät automatisch aus. Die Betriebsdauer mit vollem Akku beträgt bei voller Lautstärke 7 bis 8 Stunden. Die erzielbare Betriebsdauer ist abhängig von der Lautstärke, dem Alter des Akkus und der Umgebungstemperatur.

Bevor das Verstärkersystem zum ersten Mal netzunabhängig betrieben werden kann, muss der Akku voll aufgeladen werden (→6.2).

5 Stellen Sie zunächst alle Lautstärkeregler ganz nach links zurück.

6 Drehen Sie den Master-Regler für die Gesamtlautstärke soweit auf, dass die nachfolgenden Einstellungen gut über die Lautsprecherbox zu hören sind.

7 Schalten Sie den Audioplayer (→8.1) sowie die übrigen externen Signalquellen ein, sprechen Sie in Ihr Mikrofon bzw. spielen Sie Ihr Instrument und stellen Sie die Eingangsempfindlichkeit mit den entsprechenden Lautstärkereglern so ein, dass der Ton nicht verzerrt aber möglichst laut ist.

Richten Sie Mikrofone nie direkt auf den eingebauten Lautsprecher. Dies kann zu gefährlichen und unangenehmen Rückkopplungen führen, die einen lauten Pfeifton verursachen.

8 Bestimmen Sie mit dem Master-Regler den endgültigen Pegel für die Gesamtlautstärke des Verstärkersystems.

8.1 Audioplayer

1 Stellen Sie den Ein-/Ausschalter [**USB/SD**] auf [**ON**], um den Audioplayer einzuschalten.

2 Zum Abspielen von Audiodateien auf einem USB-Gerät stecken Sie es in den USB-Anschluss ein.
Zum Abspielen von Audiodateien auf einer SD(HC)-Karte stecken Sie diese mit den Kontakten nach oben und der abgeschrägten Ecke nach links soweit in den Kartensteckplatz, bis sie einrastet.
Um eine Speicherkarte auszugeben, drücken Sie diese leicht an woraufhin sie herausspringt und abgezogen werden kann. Beenden Sie vor dem Entfernen eines Datenträgers immer erst die Wiedergabe mit der Taste [►II], um Schäden oder Datenverlust zu vermeiden.

3 Nach dem Einsetzen eines Datenträgers wird dieser als Abspielmedium angewählt und eingelesen.
Das Display zeigt kurz die Gesamtanzahl der Titel und anschließend die Informationen zum ersten Titel an und steht auf Pause.
Datenträger, die beim Einschalten des Audioplayers bereits eingesetzt sind, werden nicht erkannt und das Gerät zeigt [**NO SD**] an. Setzen Sie die Datenträger in diesem Fall erneut ein.

4 Mit einem kurzen Druck auf die Taste [**USB/SD**] kann im Pausemodus zwischen den Datenträgern umgeschaltet werden. Die LEDs [**USB**] und [**SD**] zeigen Ihnen, welche Quelle aktiviert ist.

Hinweise zu Datenträgern

- Das Gerät unterstützt Datenträger mit dem Dateisystem FAT32 und mit einer Kapazität bis 32 GB. Es werden max. 999 Titel erkannt.
- Das Gerät unterstützt USB-Massenspeichergeräte der Kategorie „Mass Storage Class“ (MSC) 1.0, 1.1, 2.0, einschließlich tragbare Flash-Memory-Geräte und digitale Audioplayer. Externe Festplattenlaufwerke, optische Speicher wie externe CD-/DVD-Laufwerke werden jedoch nicht erkannt. Bei Verwendung von bestimmten USB-Geräten ist u. U. keine einwandfreie Wiedergabe möglich. Jedoch lässt sich der Audioausgang eines Audioplayers auch mit einem Adapterkabel an den Eingang [**AUX**] anschließen.
- Das Gerät unterstützt Speicherkarten vom Typ SD und SDHC.
- Sollte ein Datenträger nicht auf Anhieb erkannt werden, entfernen Sie ihn bitte nochmals und setzen Sie ihn erneut ein.
- Wird ein Datenträger mit einer großen Anzahl von Ordnern und Dateien eingesetzt, kann der Einlesevorgang längere Zeit beanspruchen.

Wiedergabe starten/unterbrechen

1 Drücken Sie die Taste [►II], um die Wiedergabe des ersten Titels zu starten. Das Display zeigt [►].
Der Startpunkt des Titels wird automatisch als Cue-Punkt gespeichert. Das Gerät kehrt zum Cue-Punkt zurück, indem Sie kurz die Taste [**CUE**] drücken.

2 Die Wiedergabe kann jederzeit mit der Taste [►II] unterbrochen werden. Das Display zeigt [II]. Drücken Sie die Taste [►II] zum Weiterspielen.
Die Wiedergabe wird auch unterbrochen, wenn Sie die Taste [**CUE**] drücken. Das Gerät kehrt dann zum Cue-Punkt zurück.

Wiedergabemodus

In der Grundeinstellung Gesamttitelwiedergabe werden alle Titel fortlaufend wiedergegeben. Drücken Sie die Taste [**SINGLE**], um auf Einzeltitelwiedergabe umzuschalten. Das Gerät schaltet dann nach jedem gespielten Titel auf Pause. Das Display zeigt [**SINGLE**].

Zeitanzeige

Als Grundanzeige zeigt das Display die bereits gespielte Zeit (Anzeige [**ELAPSED**]) des aktuellen Titels:
- numerisch in Minuten, Sekunden und Frames (1 Frame = 1/75 Sekunde)
- grafisch durch die Länge des Bargraphs. Mit zunehmender Abspielzeit erhöht sich die Anzahl der Segmente des Bargraphs. Die letzen 30 Sekunden eines Titels signalisiert der Bargraph durch Blinken in seiner vollen Länge.

Mit der Taste [**TIME**] kann die Zeitanzeige auf Titelrestspielzeit (Anzeige [**REMAIN**]) umgeschaltet werden. Beim Bargraph reduziert sich die Anzahl der Segmente mit zunehmender Abspielzeit.

Titel und Ordner anwählen

Mit dem Dreh-/Druckregler [**TRACK/FOLDER SELECT**] können Titel und Ordner angewählt werden:
- Für die Titelsuche drehen Sie den Regler (Anzeige [**TR ACK**]). Titelnummer und -name werden im Display angezeigt. Drücken Sie dann den Regler, um den gewünschten Titel anzuwählen.
- Für die Ordnersuche drücken Sie zunächst den Regler. Das Display blendet [**FOLDER**] ein und zeigt den Ordnernamen an. Drehen Sie dann den Regler, um durch die Ordner des Datenträgers zu navigieren. Drücken Sie den Regler, um den gewünschten Ordner anzuwählen. Danach schaltet das Gerät zurück auf die Titelwahl: drehen Sie und drücken Sie den Regler wieder, um einen Titel anzuwählen.

Der Suchmodus wird abgebrochen, wenn der Dreh-/Durckregler [**TRACK/FOLDER SELECT**] für 3 Sekunden nicht betätigt wird.

Schneller Vor- und Rücklauf

Die Tasten [⏮] und [⏭] dienen zum schnellen Vor- und Rücklauf innerhalb eines Titels. Für den schnellen Vorlauf halten Sie die Taste [⏭] gedrückt, für den schnellen Rücklauf die Taste [⏮].

Sprung zum Liedanfang oder einer bestimmte Stelle (Cueing)

Um schnell zurück zum Liedanfang oder zu einer bestimmten Stelle zu springen, lässt sich temporär auf die Taste [**CUE**] ein Startpunkt (Cue-Punkt) speichern. Der Cue-Punkt wird beim Erreichen oder Anwählen des nächsten Titels mit dem Anfangspunkt des nächsten Titels überschrieben.

1 Um zum Liedanfang zurückzuspringen, drücken Sie im Pausemodus oder während der Wiedergabe die Taste [**CUE**]. Das Gerät stoppt und kehrt zum Liedanfang (Cue-Punkt) zurück und befindet sich im Pausemodus. Das Display blendet wiederholt [**CUE**] ein und zeigt [II].

2 Nach dem Zurückspringen zum Cue-Punkt kann die Wiedergabe mit der Taste [►II] gestartet werden. Alternativ kann auch durch Gedrückthalten der Taste [**CUE**] vorgehört werden. Das Display zeigt [II]. Nach dem Loslassen der Taste kehrt das Gerät zum Cue-Punkt zurück und befindet sich im Pause-modus.

3 Um den Cue-Punkt an einer anderen Stelle des Titels zu setzen, unterbrechen Sie die Wiedergabe mit der Taste [►II]. Sobald Sie die Wiedergabe mit der Taste [►II] wieder starten, ist ein neuer Cue-Punkt gespeichert. Das Display blendet wiederholt [**CUE**] ein.

Wiedergabegeschwindigkeit verändern

Die Geschwindigkeit lässt sich mit dem Pitch-Schieberegler um bis zu ±16 % ändern.

1 Der Einstellbereich für die Geschwindigkeit ist auf ±4 % voreingestellt. Durch mehrfaches Drücken der Taste [**PITCH**] kann der Einstellbereich zu ±8 % oder ±16 % geändert werden.

2 Schieben Sie dann den Schieberegler nach oben, um die Geschwindigkeit zu verringern und nach unten, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Das Display zeigt die prozentuale Änderung der Geschwindigkeit an.
Der Schieberegler rastet in der Mittelstellung ein. In dieser Position wird ein Titel mit Normalgeschwindigkeit abgespielt.

Titel im Takt angleichen (Pitch Bend)

Mit der Funktion Pitch Bend lässt sich der Takt eines Titels an den Takt eines zweiten Titels von einer weiteren Signalquelle anpassen (synchronisieren). Dadurch wird beim Überblenden von einem zum anderen Titel der Rhythmus nicht unterbrochen. Anders als die Einstellung mit dem Pitch-Schieberegler, erhöht oder verringert die Funktion Pitch Bend die Titelgeschwindigkeit während der Wiedergabe nur vorübergehend.

1 Gleichen Sie zunächst die Geschwindigkeit der beiden Musikstücke auf die gleiche Anzahl von Taktschlägen (BPM) mit dem Pitch-Schieberegler an.

2 Legen Sie dann mit den Tasten [**+**] und [**–**] die Taktschläge beider Musikstücke genau übereinander. Solange die Taste [**+**] oder [**–**] gehalten wird, läuft der Titel schneller bzw. langsamer. Nach dem Loslassen der Tasten kehrt das Gerät automatisch wieder zur zuvor eingestellten Geschwindigkeit zurück.

Endlosschleife abspielen

Ein Abschnitt innerhalb eines Titels kann beliebig oft ohne Tonunterbrechung wiederholt werden. Diese Endlosschleife (Continuous Loop) kann jederzeit überschrieben werden. Durch Anwählen des nächsten Titels wird die Endlosschleife gelöscht.

1 Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste [**IN**], wenn der gewünschte Startpunkt der Schleife erreicht ist. Die Wiedergabe wird nicht unterbrochen. Das Display zeigt [Ⓐ] an.

2 Drücken Sie die Taste [**OUT**], wenn der gewünschte Endpunkt der Schleife erreicht ist. Der Abschnitt zwischen dem Start- und Endpunkt wird fortlaufend wiederholt. Das Display blendet zusätzlich [Ⓑ] ein.

3 Um die Schleife zu verlassen und die Musikwiedergabe normal fortzusetzen drücken Sie die Taste [**OUT**]. Das Display blendet weiterhin [Ⓐ] ein und zeigt dadurch, dass eine Schleife gespeichert ist und zum erneuten Abrufen zur Verfügung steht.
Durch Anwählen eines anderen Titels wird die Schleife ebenfalls verlassen.

4 Zur erneuten Wiedergabe der Schleife drücken Sie die Taste [**RELOOP**].

5 Zum Programmieren einer anderen Schleife, lässt sich der Start- und Endpunkt mit den Tasten [**IN**] und [**OUT**] neu festlegen.

Wiederholfunktionen anwählen

Mit der Taste [**REPEAT**] lassen sich zwei Wiederholfunktionen anwählen:
- erster Tastendruck (Anzeige [**REPEAT 1**]): ständige Wiederholung des angewählten Titels
- nächster Tastendruck (Anzeige [**REPEAT ALL**]): ständige Wiederholung aller Titel des Datenträgers
- nächster Tastendruck: das Gerät schaltet auf normale Musikwiedergabe zurück

Rückwärtswiedergabe

Drücken Sie die Taste [**REVERSE**], zum Umschalten auf Rückwärtswiedergabe. Ist der Titelanfang erreicht, endet die Rückwärtswiedergabe und der Titel wird vorwärts abgespielt. Zum vorzeitigen Deaktivieren des Effekts drücken Sie die Taste erneut.

9. FEHLERBEHBUNG

STÖRUNG	LÖSUNG
Keine Funktion, die Betriebsanzeige [**POWER**] leuchtet nicht.	• Das Gerät ist nicht eingeschaltet. Schalten Sie das Gerät mit dem [**POWER**]-Schalter ein. • Der Akku ist entladen. Laden Sie den Akku, bis die Ladeanzeige [**CHARGE**] erlischt.
Keine Funktion im Audio-playerbetrieb.	• Entnehmen Sie den betreffenden Datenträger und setzen Sie ihn erneut ein. • Der Datenträger ist nicht kompatibel. Versuchen Sie einen anderen zu verwenden.
Die Betriebsanzeige [**POWER**] leuchtet, es ist jedoch kein Ton zu hören.	• Die Lautstärkeregler oder der Master-Regler stehen auf Linksanschlag. • Die Tonquelle ist nicht richtig angeschlossen. Überprüfen Sie den Anschluss. • Die Tonquelle ist nicht eingeschaltet. • Bei Audioplayerbetrieb ist kein Datenträger eingesetzt oder der Datenträger enthält keine kompatiblen Dateien. Das Gerät unterstützt nur MP3-Dateien. • Der Datenträger ist nicht kompatibel. Versuchen Sie einen anderen zu verwenden.
Die Signalquelle ist verzerrt.	• Versuchen Sie die Ausgangslautstärke an der Signalquelle zu reduzieren. • Drehen Sie den entsprechenden Lautstärkeregler am Verstärkersystem zurück. • Senken Sie mit dem Master-Regler die Gesamtlautstärke des Verstärkersystems.
Das Verstärkersystem ist verzerrt.	• Senken Sie mit dem Master-Regler die Gesamtlautstärke des Verstärkersystems.
Zuviel Bässe.	• Versuchen Sie den Klang an der Signalquelle anzupassen. Dadurch können Sie höhere Lautstärken erzielen, bevor Verzerrungen entstehen.
Verstärkersysteme sind falsch zusammengeschaltet.	• Verbinden Sie immer den Line-Ausgang [**LINK**] des Hauptsystems mit dem Line-Eingang [**AUX**] des Nebensystems.

10. REINIGUNG UND WARTUNG

LEBENSGEFAHR!

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Dabei muss unter anderem auf folgende Punkte besonders geachtet werden:

1) Alle Schrauben, mit denen die Box oder Gehäuseteile montiert sind, müssen fest sitzen und dürfen nicht korrodiert sein.
2) An Gehäuse, Befestigungen und Montageort (Decke, Abhängung, Traverse) dürfen keine Verformungen sichtbar sein.
3) Die elektrischen Anschlussleitungen dürfen keinerlei Beschädigungen, Materialalterung (z.B. poröse Leitungen) oder Ablagerungen aufweisen. Weitere, auf den jeweiligen Einsatzort und die Nutzung abgestimmte Vorschriften werden vom sachkundigen Installateur beachtet und Sicherheitsmängel behoben.

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

10.1 Wartung des Akkus

Bei dem eingebauten Bleigelakkumulator handelt es sich um die gleiche Art von Batterien, die in Autos verwendet werden. Und wie bei Autobatterien ist es auch für die Nutzungsdauer des Bleigelakkus von äußerster Wichtigkeit, wie er verwendet wird. Bei vorschriftsmäßigem Gebrauch und richtiger Pflege kann ein Akku jahrelang halten. Lesen Sie die nachstehenden Empfehlungen, um die optimale Leistung aus dem eingebauten Akku zu erhalten.

Allgemeine Gebrauchshinweise

- Akku vor Gebrauch immer voll aufladen
- Vermeiden Sie völliges Entleeren des Akkus
- Um die maximale Benutzungsdauer auszuschöpfen, sollte der Akku wenigstens einmal im Monat zu 80 % entleert werden
- Akku nach jedem Gebrauch voll aufladen
- Ein voll aufgeladener Akku bleibt eine Woche lang geladen
- Der Akku hat eine geringe Selbstentladung, d. h. er entlädt sich auch, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist. Aus diesem Grund sollten Sie den Akku bei Nichtbenutzung alle 2 Monate nachladen.

Aufbewahrung

- Nicht unter hohen Temperaturen oder in feuchter Umgebung aufbewahren. Der zulässige Einsatzbereich liegt zwischen -5° C und +45° C.
- Bei Langzeitaufbewahrung Akku in regelmäßigen Abständen aufladen
- Wird der Akku sechs Monate lang nicht geladen, kann er unter Umständen nicht mehr aufgeladen werden

Reparatur

• Mit zunehmendem Alter des Akkus nimmt unter Umständen die Ladefähigkeit ab. Sollte dies vorkommen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
• Warten, verändern oder ersetzen Sie den Akku niemals selbst

Entsorgung

• Übergeben Sie das Gerät zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

10.2 Lautsprecher

Klingt die Lautsprecherbox verzerrt ist eventuell einer der Lautsprecher defekt. Um weitere Schäden an der Box zu vermeiden, setzen Sie sich bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung.

Wenn an der Lautsprecherbox klappernde Geräusche hörbar sind, könnte es sein, dass sich Schrauben durch Vibrationen gelöst haben. In diesem Fall sollte die Lautsprecherbox von einem Fachmann überprüft werden.

11. TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	115/230 V AC, 50/60 Hz ~ für Netzbetrieb
Gesamtanschlusswert:	70 W
Akkutyp:	entnehmbarer Bleigel-Akku, 12 V/4,5 Ah
Akkubetriebsdauer:	7-8 Stunden bei max. Lautstärke
Akkuladezeit:	<5 Stunden
Ausgangsleistung:	15 W RMS/ 22 W max.
Komponenten:	2-Wege-System
Frequenzbereich:	70-20000 Hz
Eingänge/ Eingangsempfindlichkeit:	1 x Mikrofon (XLR-/Klinke-Kombibuchse), 6 mV 1 x Instrument (6,3-mm-Klinke), 6 mV 1 x AUX (Stereo-Cinch), 360 mV
Ausgang/ Ausgangsempfindlichkeit:	1 x Link (6,3-mm-Klinke), 380 mV
Wiedergabeformat Audioplayer:	MP3
Geeignete Speichermedien:	USB-Geräte und SD(HC)-Karten bis 32 GB
Dateisystem:	FAT32
Max. Dateianzahl	999
Geschwindigkeitsanpassung:	±4 %, ±8 %, ±16 %
Display:	Dateiname, Titelabspielzeit, Titelrestspielzeit, Bargraph, Geschwindigkeitsänderung in %
Maße (LxBxH):	275 x 350 x 445 mm
Gewicht:	13 kg

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 17.10.2012 ©

English

USER MANUAL

PAM-70

Portable PA System

CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

1. INTRODUCTION

Thank you for having chosen the OMNITRONIC PA system PAM-70. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time. Unpack your PA system.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

This speaker system has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.

Important:
Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the connection panel or on the casing, do not take the speaker system into operation and immediately consult your local dealer.

DANGER OF BURNING!
The materials used in this speaker system are easily flammable. If B1 is required at the installation place, the surface must be treated with an appropriate fire retardant in regular intervals.

Please note that speaker systems could move due to bass-beats and vibrations. Furthermore, unintended pushes from DJs, musicians or the audience present further risk. This is why the speaker system must always be secured against moving or the respective area has to be blocked.

CAUTION!

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device falls under protection-class II and features a protective insulation. The power plug must only be plugged into a suitable outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power cord come into contact with other cables! Handle the power cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

Before the device is switched on all faders and volume controls have to be set to zero or minimum position.

CAUTION: Turn the speaker system on last and off first! Keep away children and amateurs!

There are no serviceable parts inside the speaker system. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

3. OPERATING DETERMINATIONS

The portable PA system PAM-70 consists of an audio player, a 2-way speaker system and an amplifier with connections for devices with line level such as CD players and portable MP3 players as well as connections for microphones and instruments. An additional link connector allows interconnection of several PA systems or the connection of a recording device. The amplifier supplies a power of 22 W max.

The audio player plays titles in the MP3 format from USB storage devices and SD(HC) cards. The unit features many advanced functions, e.g. adjustable pitch, cueing, loop/reloop, single title play, repeat function and reverse play.

The PA system has an extractable telescopic handle and two castors and thus is optimally suited for mobile use.

The unit can be operated with 115/230 V mains voltage or via the internal rechargeable battery. The battery can be charged with the integrated charging part.

The PA system was designed for indoor use only.

Operating an amplification system in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.

The given maximum power of the speaker system describes short-term peaks the system can handle as a maximum. The correspondent RMS power is – as of all comparable systems (also from other manufacturers) – significantly lower. When operating the speaker system, please make sure that the loudspeakers always sound well. When distortions can be heard, either the amplifier or the loudspeaker is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or speaker damage. In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When speaker systems are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device.

When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks. When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device.

The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C. This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

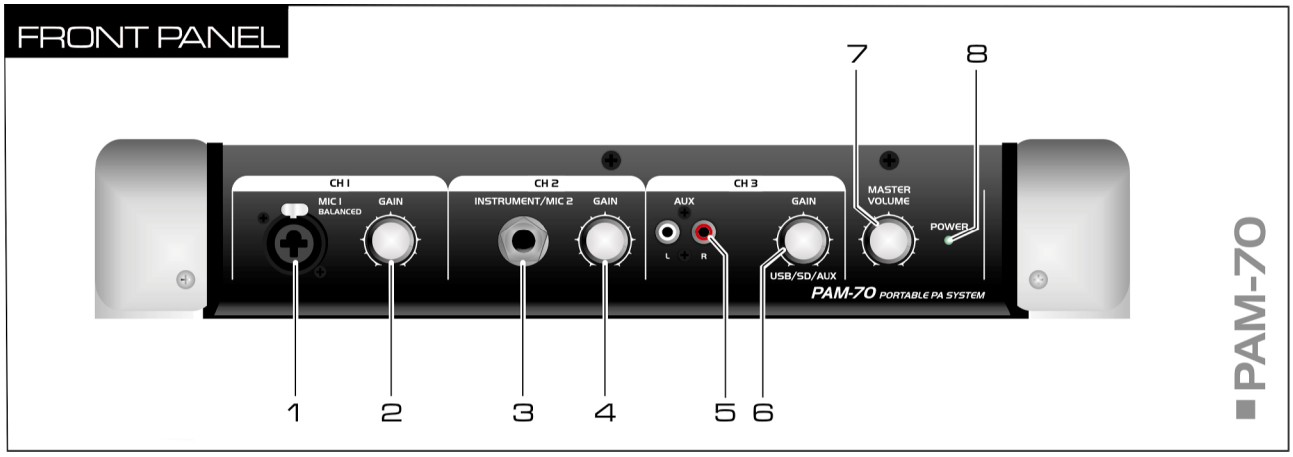
Please use the original packaging if the device is to be transported.

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

Please consider that unauthorized modifications are forbidden due to safety reasons! If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, hearing loss etc.

Batteries are hazardous waste which need to be disposed of appropriately. If the device is to be disposed, the battery has to be removed first. Take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS



1 Input MIC 1
Balanced combo input (XLR/6.3 mm jack) for connecting a microphone.

2 Level control for the input MIC 1

3 Input INSTRUMENT/MIC 2
Unbalanced 6.3 mm jack for connecting music instruments or a microphone.

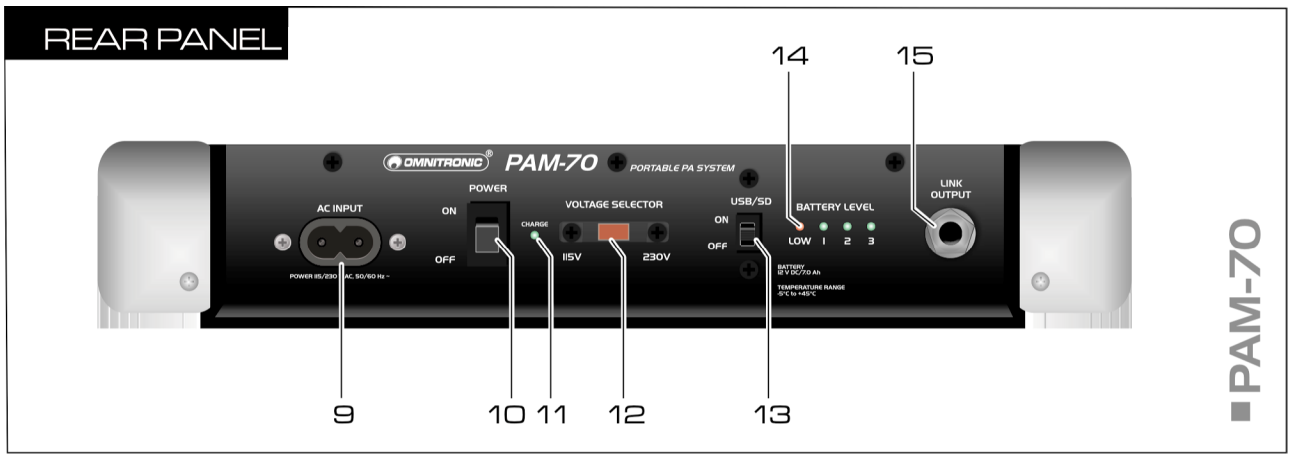
4 Level control for the input INSTRUMENT/MIC 2

5 Input AUX IN
RCA jacks for connecting audio units with line level (e.g. CD player, portable MP3 player, mixer).

6 Control USB/SD/AUX
Common level control for the input [**AUX IN**] and the audio player.

7 Master control for the overall level

8 Power indicator



9 Power input
Used to plug in the supplied power cord. The PA system may operate on mains power while chargng the battery.

10 On/off switch for the PA system

11 Charging indicator
Lights green when the battery is being charged.

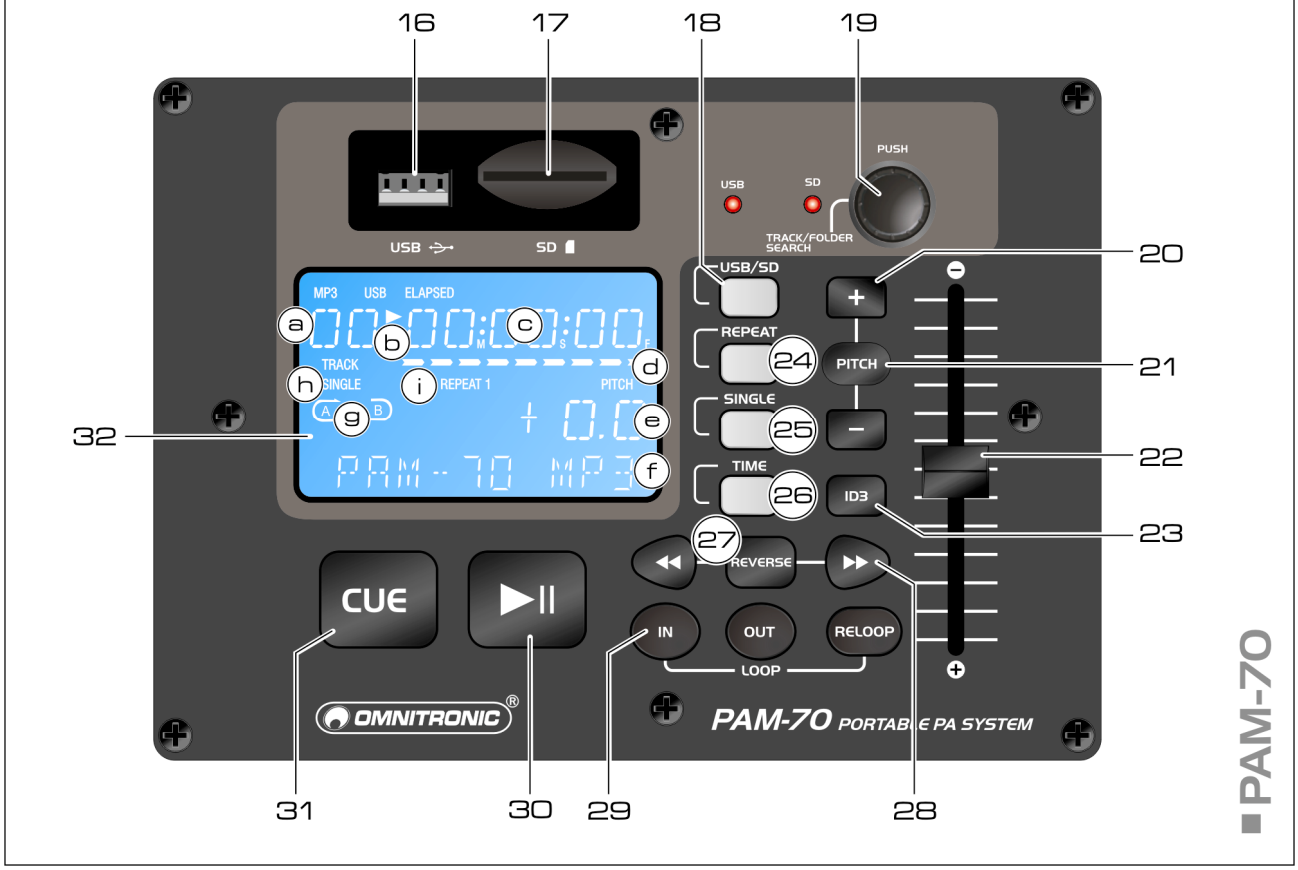
12 Voltage selector switch

13 On/off switch for the audio player

14 Indication BATTERY LEVEL
Show the charging state of the battery. If the red indicator [**LOW**] lights up, the battery should be charged.

15 Output LINK OUTPUT
6.3 mm jack to feed the mixed signal to another PAM-70 PA system or to units with line level inputs e.g. to a recording unit, mixer or active system.

AUDIO PLAYER



16 USB port
USB port (type A) for connecting a USB storage device.

17 Memory card slot
Slot for inserting an SD(HC) card.

18 Button USB/SD
To switch between the USB port and the memory card slot.
- The LED [**USB**] lights up during USB operation.
- The LED [**SD**] lights up during SD operation.

19 Rotary press control FOLDER/TRACK SEARCH
- Turn the control to browse the titles. Title number and title name are indicated in the display. Then press the control to select the desired title.
- For selecting folders, first press the control. The folder name is indicated in the display. Then turn the control to browse the folders. Press the control to select the desired folder. Afterwards, the unit switches back to the title selection mode.

20 Buttons + and –
As long as the buttons are pressed, the title is played slower or faster.

21 Button PITCH
Selects the pitch adjustment range: 4 %, 8 % or 16%.

22 Pitch slide control
Sets the playback speed up to ±16 %. Slide it up to decrease the pitch, slide it down to increase the pitch. The pitch percentage is indicated in the display.

23 Button ID3
For inserting and hiding the ID3 tag in the display.

24 Button REPEAT
For selecting the repeat functions: continuous repeat of the title selected (indication [**REPEAT 1**]), all titles (indication [**REPEAT ALL**]).

25 Button SINGLE
For selecting single title play (indication [**SINGLE**]): after playing a title, the unit is set to pause at the start of the next title.

26 Button TIME
For switching over the time indication between remaining title time [**ELAPSED**] and elapsed title time [**REMAIN**].

27 Button REVERSE
To switch to reverse play.

28 Buttons ◂◂ and ▸▸
Buttons for fast forward/reverse within a title:
- ◂◂: reverse
- ▸▸: forward

29 Buttons IN, OUT and RELOOP

Buttons to memorize and play a seamless continuous loop.

- **IN**: Sets the starting point of a loop.
- **OUT**: Defines the end point of a continuous loop which is instantly started. The loop will continue to play until the button is pressed once again.
- **RELOOP**: Starts the loop once again.

30 Button ►II

Switches between play and pause and selects a cue point.

31 Button CUE

- When pressing the button in pause mode and during playback the unit stops and returns to the cue point and is in pause mode.
- When keeping the button pressed in pause mode, the title is momentarily played. As soon as you release the button the unit instantly returns to the cue point.
- Every time a new cue point is set with the button [**►II**], [**CUE**] is repeatedly inserted in the display.

32 Display

a Title number

b ► = Play mode, **II** = pause mode

c Elapsed or remain title time indicated in minutes (M), seconds (S) and frames (F)

d Bargraph

e Change of speed in %

f Text line

g Ⓐ = starting point, Ⓑ = end point of a loop

h Single title play

i Repeat functions

5. TRANSPORT AND INSTALLATION

To transport the PA system, press the unlocking button at the telescopic handle. Extract the handle until it locks into place at one of two steps. By slightly tilting the unit, it stands on both castors only and can thus be pulled conveniently. After transport, press the unlocking button again and slide the telescopic handle back into the unit.

The PA system can be placed as desired or put onto a PA speaker stand via the stand flange on its lower side.

For larger indoor PA applications where the sound has to be radiated as even as possible, we recommend the use of two or more PAM-70 PA systems.

Always install the PA system at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscillation-free and fire-resistant location. Before installing the system, make sure that the installation area can hold a minimum point load of 5 times the system's load (e.g. weight 20 kg - point load 100 kg).

5.1 Installing and adjusting the PA system

When installing a speaker system on e.g. a stage, microphones and turntables should always be located behind the speaker systems. This way, you can avoid dangerous and unpleasant feedback. If you cannot install the speaker systems this way, the microphones and turntables should be located as far away as possible from speaker systems. The speaker systems of a PA system are normally located left and right to the stage. Do not install the speaker systems on the stage, but rather on appropriate tables or platforms in front of the stage.

In order to produce a clear sound, the speaker systems should be installed in a way that they throw the sound over the audience's heads. A bass speaker should be installed at listeners' eye level.

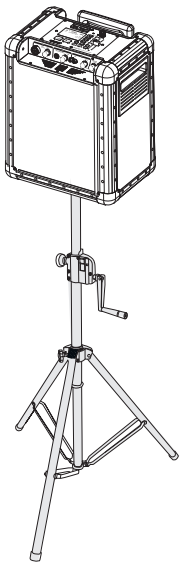
5.2 Avoiding feedback

One of the most frequent problems when operating speaker systems is feedback. It can be recognized by howling and growling loudspeakers. Feedback is created when a signal is recorded by a microphone, amplified, played back by a loudspeaker and then again recorded by the microphone.

The prerequisite for feedback is that the played back signal is louder than the original signal. Feedback never covers the whole frequency range but only one overboosted frequency. Make sure that you install especially the monitor speakers so far away from the microphone that another recording of the microphone signal is impossible. Never hold microphones directly in front of the speaker system!

Extreme levels like feedback, bass hum or the beats of a dropping microphone can destroy the loudspeakers within a very short time and produce immediate hearing damage. Such extreme levels must be avoided at any rate.

5.3 Installation on a stand or speaker stand



Stands or satellite systems must only be installed on a plane area with a maximum inclination angle of 5°.

Caution: Speaker systems installed on stands or satellite systems may cause severe injuries when crashing!

When using stands or satellite systems under the influence of horizontal forces, e.g. through wind, the standing safety can be impaired. This is why additional safety measures like attaching ballast weights have to be taken.

If inclined tension cables or prolonged outriggers are used, the area of danger has to be marked or even be blocked.

Before lifting or lowering the telescopic tubes, always block a safety area around the stand or satellite system. This safety area must have a diameter of 1.5 times the maximum height.

Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!

The total weight of the installation (=total weight of all individual parts) must never exceed the maximum load of the installation area.

The stand has to be installed out of the reach of people.

An unintended movement of the load has to be avoided – also in case of fire!

☞ The installer is responsible for adhering to the carrying capacity given by the manufacturer, the safety requirements and the qualification of possible co-workers.

When people are located below the load, all necessary safety measures have to be taken in order to avoid injury.

The personnel has to be instructed on the content of the user manual and on the dangers related with operating stands.

Depending upon the individual installation spot, all necessary measures against movement and for securing the standing safety have to be created.

The installation is only allowed on carrying areas. In some cases, an appropriate substructure, e.g. via an balancing foot, has to be created.

When choosing the installation material, optimum dimensions have to be chosen in order to secure maximum safety.

DANGER!

If installing on slippery surfaces, the legs must be secured with screws or nails via the provided holes or a anti-slippery mat has to be used.

Installation of the TV pin with stands

Attach an appropriate TV pin to the top end of the stand and fasten it with the handle at the side. Suitable TV pin: EUROLITE TV-35 TV-pin for speakers, No. 60000735

Installation of the speaker system

Install the speaker system via the flange on the speaker stand or via the TV pin on the stand. The load has to be installed in a balanced way. The carrying capacity of the stand or speaker stand must never be exceeded! Make sure that the maximum lifting height of the tube is never exceeded. Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!

6. POWER SUPPLY

The unit can be operated with 115 V or 230 V mains voltage and for mobile use via the internal rechargeable battery.

6.1 Mains operation

Connect the supplied power supply cable to the corresponding input and the mains plug to an outlet (230 V AC, 50 Hz ~). The amplifier can also be operated with 115 V AC, 60 Hz ~. For this purpose, set the voltage selector switch to the left [**115 V**] position.

As soon as the unit is connected to the mains, the automatic charging of the battery is switched on, even when the unit is switched off (green charge indicator [**CHARGE**] lights up). Therefore, disconnect the mains plug from the socket when the battery is charged (charge indicator [**CHARGE**] does not light up) and the unit will not be used for a longer time. Otherwise there will be unnecessary power consumption.

6.2 Rechargeable batteries operation

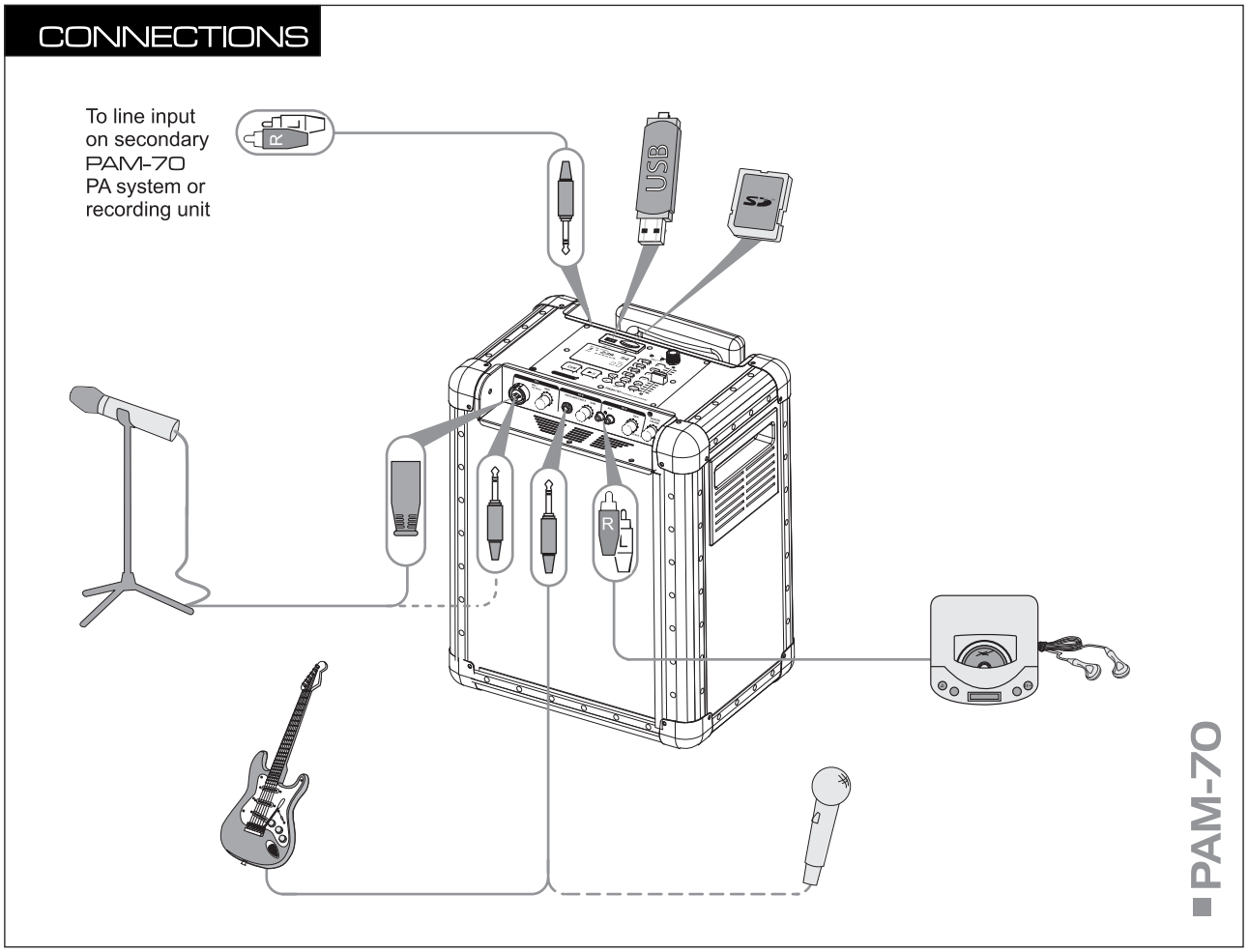
Prior to operating the PA system off mains for the first time, the rechargeable battery must be fully charged. Charging time is approximately 5 hours. The unit may be operated during the charging procedure.

For charging the battery, connect the unit to a power outlet via the supplied power cable. The charge indicator [**CHARGE**] will light up and the charging procedure starts. The unit does not have to be switched on for recharging. As soon as the charging procedure is completed, the charge indicator [**CHARGE**] goes out.

The battery charging status is indicated by the four indicators [**BATTERY LEVEL**]. If the green indicators light during battery operation, power supply is sufficient. When the red indicator [**LOW**] comes on, the battery must be charged.

Due to the protective charging circuit the battery cannot be overcharged. However, the mains plug should be disconnected from the socket after charging when the unit will not be in operation for a longer time. Otherwise there will always be low power consumption, even when the unit is switched off.

7. AUDIO CONNECTIONS



Switch off the PAM-70 PA system and the units to be connected before making or changing the connections.

7.1 Inputs

Microphones, music instruments and audio units with line level (e.g. CD player, portable MP3 player, PC) may be connected as audio sources.

• **Input [MIC 1]:** Connects a balanced or unbalanced microphone with XLR or 6.3 mm jack plug.
The XLR jack is equipped with a lock which is released by pressing the PUSH lever down and pulling the microphone plug out at the same time.

• **Input [INSTRUMENT/MIC 2]:** Connects unbalanced music instruments or microphones with 6.3 mm jack plug.

• **Input [AUX]:** Connects an audio unit with line level via an RCA cable.

7.2 Outputs

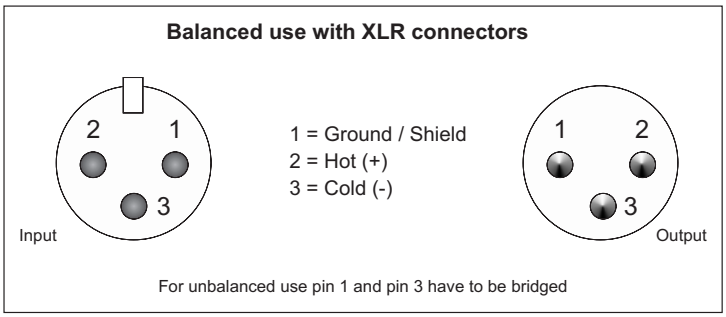
The outputs [**LINK**] allows connection of a subsequent audio unit with line level input (e.g. mixer, another PA system, active speaker system, recording unit) via a balanced 6.3 mm jack plug. Here, the mixed signal of the signal sources is available, not affected by the adjustment of the master control [**MASTER VOLUME**].

7.3 Connecting two or more PA systems in series

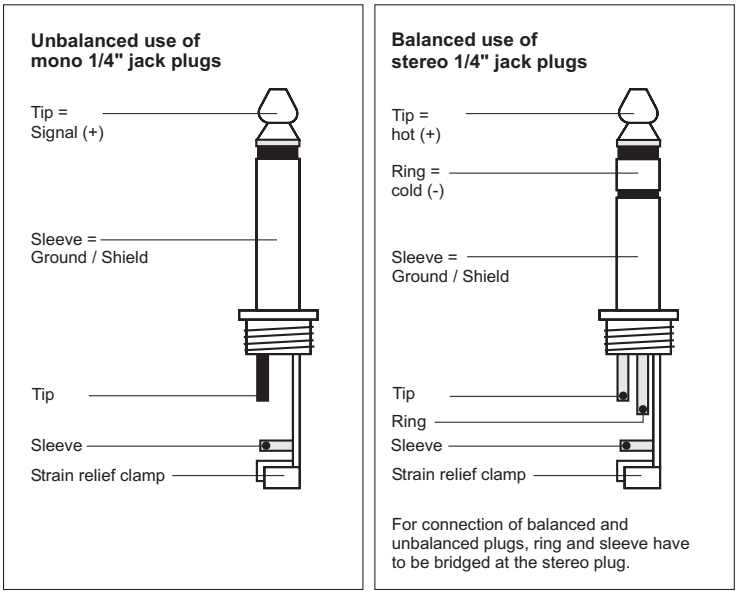
For larger indoor PA applications where the sound has to be radiated as even as possible, two or more PA systems may be connected in series. For this connect your signal sources to the primary unit and connect the line output [**LINK**] to the adjustable line input [**AUX**] of the first secondary unit. Connect further units likewise.

If no other signal sources are needed besides one Portable microphone, the PA systems do not have to be connected. The microphone signal will be transmitted to all PA systems via radio.

Occupation balanced XLR connection:



Occupation jack plug:



8. OPERATION

1 Prior to switching on, turn down the master control for the overall level to the left stop position to avoid a possible switching-on noise.

2 First switch on the connected audio sources, then the PAM-70 PA system. The [**POWER**] indicator lights green. If an additional amplifier system has been connected, switch on the PAM-70 PA system last.

3 After operation switch off the units in reverse order: additional PA system → PAM-70 → audio sources.

4 If the red indicator [**LOW**] lights during battery operation, the battery must be charged. If the device remains in operation, an emergency switch-off deactivates the device to protect it from total discharge. The operating time with a fully charged rechargeable battery is, at full volume, between 7 and 8 hours. The time of operation that can be reached depends on volume, the age of the rechargeable battery and the ambience temperature.

Prior to operating the PA system off mains for the first time, the rechargeable battery must be fully charged (→6.2).

5 First set all level controls back to the left stop position.

6 Adjust the master control for the overall volume to a level that the subsequent adjustments can be heard well via the speaker system.

7 Switch on the audio player (→8.1) as well as the other external signal sources, speak into your microphone or play your instrument and set the input sensitivity with the corresponding volume controls so that the sound is not distorted but as loud as possible. Turn back the controls of the signal sources not used.

Do not direct any microphones to the integrated speaker. This can result in dangerous and unpleasant acoustic feedback which will generate a loud whistling sound.

8 Determine the definite level for the master volume of the PA system with the master control.

8.1 Audio player

1 Switch on the audio player with the switch [**USB/SD**].

2 To play audio files on a USB device insert it into the USB port.
To play audio files on an SD(HC) card insert it into the card slot with its contacts pointing upwards and the notched corner to the right until it engages.
To eject a memory card, slightly press it into the slot until it comes out and can be removed.
Prior to removing a data carrier, always terminate the playback with the button [►II] to avoid damage or loss of data.

3 After loading a data carrier, it is selected as the playback medium and read in. After the read-in, the total number of titles will be shortly displayed. Afterwards information concerning the first title will follow. The player will be set to pause on the first title.
Data carriers that are already inserted when switching the audio player on will not be recognized and the unit indicates [**NO SD**]. In this case, reinsert the data carrier.

4 Press the button USB/SD in pause mode to switch between the data carriers. The LEDs [**USB**] and [**SD**] will verify which source is active.

Regarding data carriers

- This unit supports data carriers with the file system FAT32 and with a capacity up to 32 GB. Max. 999 files will be recognized.
- This unit supports MSC (Mass Storage Class) USB storage devices 1.0, 1.1, 2.0 including external portable flash memory devices and digital audio players. However, hard discs, optical discs such as external CD/DVD drives will not be recognized. Depending on the device used, proper playback may not be possible with all USB storage devices. However, the audio output of an audio player can also be connected to the [**AUX**] input using an adapter cable.
- This unit supports SD and SDHC memory cards.
- If a data carrier is not recognized at the first try, remove it and insert it again.
- When connecting a data carrier with a large number of folders and files, some time may be required to read in the contents.

Starting playback/pause

1 Press the button [►II], to start playback. The button lights blue and the display indicates [►]. The starting point of the title will automatically be stored in the memory as the cue point. The unit will return to this cue point by shortly pressing the button [**CUE**].

2 Playback can be interrupted at any time with the button [►II]. The display indicates [II]. To continue, press the button [►II] once again.
Pressing the button [**CUE**] during playback also interrupts the playing and returns the title to the cue point.

Time indication

As a basic setting, the display will show the elapsed time of the current title (indication [**ELAPSED**]):
- numerically in minutes, seconds and frames (1 frame = 1/75 second)
- graphically by the length of the bargraph. The longer the replay time, the more segments the bargraph will have. The last 30 seconds of a title are indicated by the bargraph flashing in its full length.

With the button [**TIME**] the time indication can be switched over to remaining title time (indication [**REMAIN**]. The number of segments of the bargraph will be reduced with increased playing time.

Selecting titles and folders

With the rotary press control [**TRACK/FOLDER SELECT**], you can select titles and folders:
- For browsing the titles, turn the control (indication [**TR ACK**]). Title number and title name are indicated in the display. Then press the control to select the desired title.
- For selecting folders, first press the control. The display inserts [**FOLDER**] and the folder name. Then turn the control to browse the folders on the data carrier. Press the control to select the desired folder. Afterwards, the unit switches back to the title selection mode: turn and press the control again to select a title.

The selection mode will be canceled if the control [**TRACK/FOLDER SELECT**] is not actuated for 3 seconds.

Fast forward and reverse

For fast forward or reverse within a title, use the buttons [⏮] and [⏭]. For fast forward, keep the button [⏭] pressed, for fast reverse the button [⏮].

Return to the starting point of the title or to a defined spot (cueing)

To quickly jump back to the starting point of the title or to a defined spot, a starting point (cue point) can be stored temporarily for the button [**CUE**]. The cue point will be overwritten with the starting point of the next title when the next title is reached or when the next title is selected.

1 To jump to the starting point of a title, press the button [**CUE**] in pause or play mode. The unit stops and returns to the starting point of the title (cue point) and is in pause mode. The display inserts [**CUE**] repeatedly and indicates [II].

2 After jumping to the cue point, playback can be started with the button [►II]. Alternatively, you can keep the button [**CUE**] pressed and momentarily play the title. The display indicates [II]. As soon as you release the button the unit instantly returns to the cue point and is in pause mode.

3 To set the cue point at a different spot of the title, interrupt the playback with the button [►II]. As soon as the playback is restarted with the button [►II], a new cue point is memorized. The display inserts [**CUE**] repeatedly.

Pitch adjustment

The playback speed can be adjusted variably up to ±16 % with the pitch slide control.

1 The adjusting range for the speed is preset to ±4 %. With the button [**PITCH**] you can set the adjusting range to ±8 % or ±16 %.

2 Then slide up the pitch control to decrease the pitch and slide it down to increase it. The display shows the percentage deviation from the standard speed.
The control locks into place in mid-position. In this position a title is played at standard speed.

Matching the beat between two titles (Pitch Bend)

With the function pitch bend, the beat of the current title can be matched (synchronized) to the beat of a music piece playing on another player. Thus the rhythm will not be interrupted while crossfading from one title to another. Unlike the adjustment with the pitch slide control this function will temporarily increase or decrease a title's speed during playback.

1 First use the pitch slide control to adjust the same number of beats (BPM) for both music pieces.

2 Then synchronize the beats of the two music pieces with the button [**+**] and [**–**]. As long as the button [**+**] or [**–**] is kept pressed, the title is played faster or slower. As soon as you release the buttons the BPM will automatically return to normal.

Playing a continuous loop

A section within a title can be repeated as a seamless continuous loop as many times as desired. This loop can be overwritten at any time and is deleted when selecting another title.

1 In play mode, shortly actuate the button [**IN**] when the desired starting point of the loop is reached. Playback is not interrupted. [A] is indicated in the display.

2 Shortly actuate the button [**OUT**] when the desired end point of the loop is reached. The section between the starting point and the end point of the loop is continuously repeated. The display indicates [B].

3 To exit the loop and to continue the title, press the button [**OUT**]. The insertion [A] will remain in the display to indicate that a loop has been memorized and is ready to be engaged.
By selecting another title it is also possible to exit the loop.

4 To restart the loop, press the button [**RELOOP**].

5 To program another loop, redefine the starting and the end point with the buttons [**IN**] and [**OUT**].

Selecting repeat functions

With the button [**REPEAT**] two repeat functions can be selected:

- first actuation of the button (indication [**REPEAT 1**]): continuous repeat of the selected title
- second actuation of the button (indication [**REPEAT ALL**]): continuous repeat of all titles of the data carrier
- third actuation of the button: return to normal play

Reverse play

To switch to reverse play, press the button [**REVERSE**]. When the beginning of the title is reached, reverse play will stop and the title will be played in forward direction. To return to forward play beforehand, press the button once again.

9. PROBLEM CHART

PROBLEM	REMEDY
No function, the [**POWER**] indicator is not lit:	• The PA system is not switched on. Press the [**POWER**] switch. • The rechargeable battery is discharged. In this case, charge the rechargeable battery until the charging indicator [**CHARGE**] goes out.
No function in audio player operation.	• Remove the respective data carrier and re-insert it. • The data carrier is not compatible. Try using another data carrier.
The [**POWER**] indicator lights, but there is no sound.	• The level controls or the master control are set to the left stop position. • The microphone, instrument or audio source is not connected properly. Check the connection. • The microphone, instrument or audio source is not switched on. • In case of audio player operation, no data carrier is inserted or the data carrier inserted does not contain compatible files. The unit only supports the MP3 format. • The data carrier is not compatible. Try using another data carrier.
The signal source is distorted.	• Try lowering the output volume on your sound source or music instrument. • Turn back the corresponding level control on the PA system. • Lower the PA system's main volume level with the [**MASTER**] control.
The PA system's sound is distorted.	• Lower the PA system's main volume level with the [**MASTER**] control.
There is too much bass.	• Try adjusting the tone on your sound source to lower the bass level. This will allow you to play the music louder before distortion occurs.
Wrong interconnection of the PA systems.	• Always connect the line output [**LINK**] of the master system to the line input [**AUX**] of the secondary system.

10. CLEANING AND MAINTENANCE

DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by an expert after every four years in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by a skilled person once a year.

The following points have to be considered during the inspection:

1) All screws used for installing the speaker systems or parts of the speaker system have to be tightly connected and must not be corroded.
2) There must not be any deformations on housings, fixations and installation spots (ceiling, suspension, trussing).
3) The electric power supply cables must not show any damages, material fatigue (e.g. porous cables) or sediments. Further instructions depending on the installation spot and usage have to be adhered by a skilled installer and any safety problems have to be removed.

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

10.1 Maintenance of the rechargeable battery

The integrated lead-acid battery is the same type used in automobiles. As with your car battery, how you use this battery has a significant impact on its lifespan. With proper use and treatment, a lead-acid battery can last for years. Here are some recommendations for getting the longest life from the internal battery.

General usage

• Fully charge the battery before using it.
• Avoid completely draining the battery.
• For maximum life, drain the battery 80% once a month.
• Charge the battery completely after each use.
• When fully charged, the battery may be left for up to a week.
• The rechargeable battery has a low self-discharge, i.e. it discharges slowly when the device is not in operation. For this reason you should recharge the rechargeable battery every 2 months if you do not use the device for longer periods of time.

Storage

• Avoid storing in high temperatures and moist places. The permissible temperature range is between -5° C and +45° C.
• For long-term storage, periodically recharge the battery.
• If you do not charge the battery for six months, it may not charge.

Repair

• As the battery nears the end of its life, it may lose its ability to recharge. If this occurs, please contact your dealer.
• Do not attempt to service, modify, or replace the battery yourself.

Disposal

• Bring the unit to a local recycling center.

10.2 Loudspeakers

If the speaker system distorts, one of the loudspeakers may be defective. In this case the speaker system should not be operated any more in order to prevent further damage. Please contact your dealer.

If clacking sounds are heard from the speaker system, screws may have loosened due to the continuous vibrations. The speaker system should be checked by a specialist.

11. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	115/230 V AC, 50/60 Hz ~ for mains operation
Power consumption:	70 W
Battery type:	removable lead gel 12 V/4.5 Ah
Battery operation:	7-8 hours at max. volume
Recharging time:	<5 hours
Output power:	15 W RMS/22 W max.
Components:	2-way system
Frequency range:	70-20000 Hz
Inputs/input sensitivity:	1 x microphone (XLR/6.3 mm jack combination), 6 mV 1 x instrument (6.3 mm jack), 6 mV 1 x AUX (stereo RCA), 360 mV
Output/output sensitivity:	1 x link (6.3 mm jack), 380 mV
Audio player playback format:	MP3
Available storage media:	USB devices and SD cards up to 32 GB
File system:	FAT32
Number of files:	max. 999
Pitch adjustment:	±4 %, ±8 %, ±16 %
Display:	file name, elapsed time, remain time, bargraph, pitch adjustment in %
Dimensions (LxWxD):	275 x 350 x 445 mm
Weight:	13 kg

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 17.10.2012 ©